Documentazione tecnica

A Crane Co. Company

Sistema di erogazione monete

currenza h² hopper

Manuale d'uso

03.09 DVs/Eck/UCo/Roe
Edizione 2.9
BA.HOP-IT

RoHS

CRANE

National Rejectors, Inc. GmbH • Zum Fruchthof 6 • D-21614 Buxtehude
Tel.: +49 (0) 41 61-729-0 • Fax: +49 (0) 41 61-729-115 • E-mail: info@nri24.com • Internet: www.nri24.com

Sommario

1 Informazioni generali 7

Informazioni generali su questo manuale d'uso 7
Convenzioni testuali 7
Ulteriore documentazione tecnica utile 8
Informazioni generali sull'hopper currenza h² 8
Le caratteristiche del currenza h² 9
Fornitura 9
Modelli 9
Capacità monete (S/M/L/X) 10
L'analisi di monete con dimensioni estreme 10
Alimentazione di scorta 11
Codice prodotto ccTalk (ccTalk Product Code) 11
Rilevazione di vuoto e pieno 11
Staffa di montaggio 11

2 Disposizioni sulla sicurezza 12

Uso proprio 12
Proteggete voi stessi e il dispositivo 13

3 Parti compositive 14

Panoramica del dispositivo 14
Cavità e coperchio cavità frontale 15
Rotore, disco di erogazione e flap di sicurezza 15
Passaggio monete 15
Staffa di montaggio 15
Interfacce 15
Ponticelli 16
LED di stato 16
Blocco di comando 16

4 Funzioni 17

Ricezione ed erogazione monete 17

Controllo di erogazione 17

Controllo hopper 17

Segnale di controllo, monete ed errore (solo interfaccia parallela) 18

Segnale di controllo all'hopper 18

Segnale monete dal sistema di controllo 18

Segnale d'errore al sistema di controllo 19

Protocollo di trasferimenti dati ccTalk (solo interfaccia ccTalk) 19

Funzione anti-inceppamento 19

Protezione contro rotture del cavo (solo interfaccia parallela) 19

Assemblaggio di hopper doppi salva-spazio(passaggio monete) 20

Rilevazione di vuoto e pieno (opzionale) 20

Rilevazione di vuoto 20

Rilevazione di pieno 21

5 Start-up 22

Installazione della staffa di montaggio 23

Installazione staffa di montaggio con giunti 23

Installazione staffa di montaggio con piastra a base larga 23

Allineamento di due hopper con canale moneta 24

Cambiamento delle impostazioni di default (opzionale) 24

Connessione dell'hopper 25

Montaggio e riempimento degli hopper 26

6 Uso 27

Configurazione della modalità operativa (parallelo/ccTalk) 27

Posizione dei ponticelli per la modalità in parallelo 28

Posizione dei ponticelli per la modalità ccTalk 28

Selezione indirizzo hopper ccTalk 29

Rimozione dell'hopper 30

7 Manutenzione e service 31
Pulizia dell'hopper (ogni sei mesi) 31
Diagnostica errori 33

8 Dati tecnici 35
Dati dispositivo 35
Certificazione CE 37
Interfacce 38
currenza h² con interfaccia parallela – macchina 38
Assegnazione pin 38
Descrizione interfaccia 38
Diagramma di connessione 39
currenza h² con interfaccia ccTalk – macchina 40
Assegnazione standard pin usando i ponticelli 40
Assegnazione alternativa pin usando i ponticelli 40
Comandi ccTalk implementati 41
Interfaccia di rilevazione vuoto/pieno 41
Ingombri 42
h² S 42
Vista laterale 42
Vista dall'alto 42
h² M 43
Vista laterale 43
Vista dall'alto 43
h² L 44
Vista laterale 44
Vista dall'alto 44
h² X 45
Vista laterale 45
Vista dall'alto 45

Indice alfabetico 46
Glossario 49

1 Informazioni generali

Questo capitolo vi fornirà una panoramica generale sui vantaggi e le opzioni riguardanti l'hopper currenza h². La prima sezione comunque è pensata per aiutarvi a navigare più facilmente all'interno di questo manuale d'uso.

Informazioni generali su questo manuale d'uso

Queste istruzioni operative descrivono le parti compositive e le funzioni dell'hopper currenza h² NRI con interfaccia parallela o seriale ccTalk. I cap. 5 e 6 spiegano gli step necessari per avviare e usare gli hopper. Il cap. 7 mostra come pulire gli hopper e rimediare alle cause di malfunzionamento.

Il cap. 8 "Dati tecnici" così come l'indice e il glossario annessi abbreviano la ricerca di spiegazioni specifiche.

Convenzioni testuali

Per facilitarvi nella lettura di queste istruzioni e nell'uso del dispositivo sono stati usati i seguenti simboli grafici nel testo:

Istruzioni riguardanti la sicurezza, che devono essere osservate al fine di proteggere gli operatori e i dispositivi.

Indicazioni che dovete seguire per la protezione dell'ambiente.

Indicazioni speciali per facilitare l'uso dell'hopper.

1 2 3 ... Gli inviti a compiere delle azioni sono numerati con un altro formato.

[**1**/**2**] Rimando ad un'illustrazione. Il numero prima del segno obliquo rimanda al numero di illustrazione, quello dopo il segno obliquo rimanda invece al numero di posizione all'interno dell'illustrazione.

All'inizio di ogni capitolo troverete un piccolo "Indicatore di percorso".

Ulteriore documentazione tecnica utile

Oltre alle istruzioni d'uso che avete già c'è un' ulteriore documentazione per il currenza h², per esempio sulle interfacce hopper per connettere gli hopper con le gettoniere rendiresto NRI. Tutta la documentazione è disponibile in formato .pdf alla pagina www.nri24.com (⇨ Download).

Informazioni generali sull'hopper currenza h²

L'hopper currenza h² elettromeccanico è un sistema di erogazione monete per vari dispositivi. Dipendentemente dal modello e dal tipo di monete esso può contenere più di 2.000 monete permettendo così di erogarle come reso su comando del sistema di controllo del dispositivo. Grazie alla sua grande capacità l'hopper è usato in distributori che devono erogare frequentemente talune monete come reso, come cambiamonete, distributori automatici e per il gioco.

L' hopper è dotato di un'interfaccia macchina che può essere configurata per lavorare con il ccTalk in parallelo o in serie dipendentemente dalle esigenze. Nel caso di interfaccia parallela l'hopper comunica con il sistema di controllo del dispositivo usando dei segnali lineari mentre l'interfaccia seriale ccTalk permette all'hopper di usare il protocollo di trasferimento dati per comunicare con il sistema di controllo in qualità di slave. L'interfaccia è configurata secondo le richieste del cliente.

Questo affidabile meccanismo di erogazione richiede poca manutenzione ed è costituito da un disco girevole comandato da un motore; esso è molto robusto così da poter sopportare innumerevoli processi di erogazione monete.

Se l'hopper deve essere riempito in modo automatico, esso può interagire senza problemi con un sistema di convalida monete (p. es. il riconoscitore di monete NRI G-13.mft, G-40 o le gettoniere rendiresto NRI c², E-66/A-66, G-46).

Le caratteristiche del currenza h²

- Modelli in varie misure (S, M, L, X) per una capacità monete più alta possibile dipendentemente dalle dimensioni del dispositivo nel quale è installato
- Installazione doppio hopper salva-spazio grazie al passaggio monete
- Interfaccia macchina intercambiabile per l'uso in parallelo o in serie del ccTalk
- In grado di erogare una vasta gamma di monete con il modello standard
- Velocità di erogazione fino a 9 monete al secondo
- Molto performante e alto grado di protezione contro la manipolazione grazie ad un controllo a infrarossi dell'erogazione per monete/gettoni con qualsiasi tipo di superficie. Controllo automatico degli errori e funzione anti inceppamento
- Rilevazione opzionale di vuoto e pieno

Fornitura

- Hopper currenza h²
- Staffa di montaggio

Modelli

Principalmente i modelli di hopper si differenziano per

- la capacità di monete (S/M/L/X)
- analisi di monete con dimensioni estreme
- alimentazione di scorta
- codice prodotto ccTalk

Tutti i modelli possono essere dotati di analisi di vuoto e pieno ed essere fissati su due diverse staffe di fissaggio dipendentemente dalle dimensioni del dispositivo.

Capacità monete (S/M/L/X)

La capacità dell'hopper è definita dalla forma e dalla profondità della cavità e dal suo coperchio frontale.

Le quattro misure di hopper S, M, L, e X sono fatte su due cavità di dimensioni diverse e due coperchi frontali appropriati per ciascuna cavità. La larghezza e l'altezza degli hopper è sempre la stessa (vedi la sezione "Ingombri" nel cap. 8 "Dati tecnici"). La misura dell'hopper è impressa sul coperchio (vedi fig. 1).

Hopper	cavità	coperchio
h² S	piccola	S (corto)
h² M	piccola	M (lungo)
h² L	grande	L (corto)
h² X	grande	X (lungo)

Cambiando il coperchio si aumenta o diminuisce la capacità dell'hopper.

Fig. 1: h² M con cavità piccola e coperchio lungo

L'analisi di monete con dimensioni estreme

Dipendentemente dalle monete che dovete immagazzinare e dalle loro dimensioni, potrete aver bisogno di un hopper su misura per monete particolarmente spesse o sottili (vedi "Dati dispositivo" nel cap. 8 "Dati tecnici"):

- currenza h² standard (versione 1)
- currenza h² standard per monete sottli e piccole (versione 1.1)
- currenza h² per monete spesse (versione 2)

Alimentazione di scorta

Dipendentemente dalla locazione del dispositivo potrete avere hopper da 12 V o da 24 V.

In futuro il currenza h² sarà disponibile con una alimentazione di scorta di 12 V–24 V.

Codice prodotto ccTalk (ccTalk Product Code)

Se il currenza h² deve rimpiazzare un hopper GTD e il sistema di controllo del dispositivo richiede un codice prodotto compatibile con ccTalk, allora l'hopper può mandare il codice prodotto Roton (vedi "Comandi ccTalk implementati" nel cap. 8 "Dati tecnici").

Rilevazione di vuoto e pieno

Tutti i modelli di hopper sono disponibili con la rilevazione di vuoto o pieno o la rilevazione di vuoto e pieno.

La rilevazione si effettua con dei contatti elettrici situati nella cavità degli hopper (non disponibile retroattivamente) che vengono chiusi dalle monete da un certo livello di riempimento o a partire da un certo livello di riempimento (vedi cap. 4 "Funzione").

Staffa di montaggio

Dipendentemente dalle opzioni di installazione nel dispositivo, gli hopper vengono forniti con una staffa di fissaggio dotata di giunti oppure con una piastra a base larga (vedi cap. 5 "Start-Up").

Fig. 2: Staffe di montaggio con base larga (sinistra) e giunti (destra)

2 Disposizioni sulla sicurezza

Prima dell'uso vi raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale d'uso almeno una volta e, cosa ancora più importante, le disposizioni sulla sicurezza. Questo serve per assicurare che abbiate capito i contenuti di questo manuale e come utlizzare gli hopper.

Uso proprio

Il currenza h² currenza NRI con interfaccia parallela/seriale ccTalk deve essere usata in dispositivi con interfaccia parallela o seriale ccTalk e per immagazzinare monete accettate dal dispositivo/dal sistema di riconoscimento monete o immesse nell'hopper e per erogarle come resto su comando del sistema di controllo del dispositivo. Il riconoscitore di monete deve essere usato solo per questo scopo. In nessuna circostanza il produttore può essere ritenuto responsabile per danni o perdite risultanti da un uso improprio del dispositivo.

L'hopper è stato costruito a regola d'arte e secondo le norme vigenti sulla sicurezza. Ciò nonostante tale dispositivo può essere una fonte di pericolo. Per questo motivo seguite le successive disposizioni sulla sicurezza.

Proteggete voi stessi e il dispositivo

L'hopper può essere collegato solo da personale specializzato.

Usate l'hopper solo per gli scopi previsti. In nessun caso il costruttore può essere ritenuto responsabile per danni o perdite derivanti da un uso improprio del dispositivo.

L'hopper non è adatto ad un uso all'esterno. A questo scopo deve esser protetto da una teca/macchina con classe di protezione adatta.

L'hopper PCB è costituito da componenti che potrebbero venir danneggiati da scariche elettrostatiche. Si raccomanda di osservare le istruzioni per l'uso per le componenti esposte a rischi di scariche elettrostatiche.

Non usate l'hopper se il dispositivo o i cavi di connessione sono danneggiati.

Selezionate il voltaggio corretto per l'hopper (vedi etichetta) e proteggete il dispositivo da un surriscaldamento causato per es. da un cortocircuito o da un sovraccarico tramite un fusibile da 3A (secondo IEC 127).

Non tirate mai il cavo di connessione dell'hopper dalla macchina quando questa è sotto tensione.

Staccate la spina generale della macchina prima di installare, pulire o rimuovere l'hopper.

Contattate NRI nel caso vogliate alterare la costruzione del dispositivo per ingrandirlo rispetto a quanto descritto in tale manuale.

Tenete l'hopper lontano da acqua e altri liquidi.

Se il dispositivo non serve più, smaltitelo correttamente.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche al dispositivo che non sono contemplate in questa guida!

3 Parti compositive

Questo capitolo descrive
- le componenti principali da cui è composto l'hopper e
- tutte le parti di cui avete bisogno per lavorare e inizializzare l'hopper.

Panoramica del dispositivo

1 Flap di sicurezza
2 Disco di erogazione (coperto)
3 Coperchio cavità frontale
4 Contatti di rilevazione vuoto
5 Leva espulsore, staffa di montaggio
6 Staffa di fissaggio con giunti
7 LED di stato (coperti, visibili attraverso la carcassa)
8 Passaggio monete
9 Uscita monete
10 Cavità
11 Coperchio di servizio
12 Interfaccia – macchina
13 Perno di montaggio
14 Ponticelli
15 Blocco di comando
16 Interfaccia – Analisi vuoto/pieno
17 Solo per tecnici del service

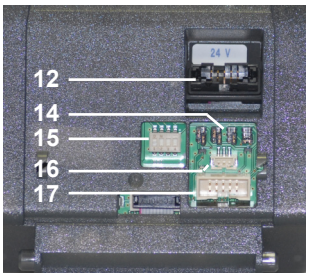


Fig. 3: Parti compositive (esempio: h² M)

Cavità e coperchio cavità frontale

La cavità [**3**/**10**] e il suo coperchio [**3**/**3**] costituiscono l'imbuto dell'hopper, che raccoglie le monete per alimentare il disco girevole che poi le eroga (Fig. 4).

Rotore, disco di erogazione e flap di sicurezza

Il disco di erogazione (Fig. 4) mosso da un rotore dirige le monete dalla cavità verso l'uscita monete [**3**/**9**] per mezzo di perni in metallo inseriti nel disco.

Al fine di proteggere le parti rotanti da accessi esterni durante il funzionamento e per trasportare le monete in modo ottimale, la cavità è provvista di flap di sicurezza [**3**/**1**].

Fig. 4: Disco di erogazione

Passaggio monete

Il passaggio monete [**3**/**8**] fa passare le monete erogate da un hopper addizionale e serve perciò da seconda uscita monete (vedi la sezione "Assemblaggio hopper doppio salva-spazio (passaggio monete)" nel cap. 4 "Funzione").

Staffa di montaggio

La staffa di fissaggio viene usata per installare l'hopper nella macchina [**3**/**6**] (Fig. 5) (vedi cap. 5 "Start-up").

Fig. 5: Staffe di montaggio

Interfacce

Per informazioni dettagliate sull'interfaccia parallela o seriale ccTalk con la macchina [**3**/**12**] e sui connettori per la rilevazione di vuoto e pieno [**3**/**16**] fate riferimento al cap. 9 "Dati tecnici" (vedi anche sezione "Controllo hopper" nel cap. 4 "Funzione").

Ponticelli

Usando i ponticelli [**3**/**14**] nella parte posteriore degli hopper (accessibile dal coperchio di servizio) potete collegare certi pin dell'interfaccia macchina in modo che l'hopper non lavori più in parallelo bensì in modalità ccTalk e viceversa (vedi sezione "Configurazione della modalità operativa (parallelo/ccTalk)" nel cap. 6 "Uso").

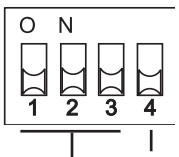
LED di stato

I tre LED di stato [**3**/**7**] sulla parte posteriore dell'hopper indicano lo stato operativo o il malfunzionamento):

LED verde		L'hopper sta ricevendo il segnale di controllo e attiva il motore e il disco erogatore (vedi Fig. 4)
LED giallo		L'hopper sta erogando monete e trasmette il segnale moneta al sistema di controllo
LED rosso		Errore (il numero dei segnali indica il tipo di errore, vedi la sezione "Diagnostica errori" nel cap. 7 "Manutenzione e service")

Blocco di comando

Usando il blocco di comando [**3**/**15**] sulla parte posteriore dell'hopper (accessibile dal coperchio di servizio) potete cambiare la modalità operativa (ccTalk/parallelo) e l'indirizzo ccTalk dell'hopper, nel caso vogliate dotare la macchina di più hopper (vedi le sezioni "Configurazione della modalità operativa (parallelo/ccTalk)" e "Selezione indirizzo ccTalk dell'hopper" nel cap. 6 "Uso"):



Modalità operativa (OFF = parallelo, ON = ccTalk),
vedi sezione "Configurazione modalità operativa (parallelo/ccTalk)" nel cap. 6 "Uso"

Indirizzo hopper ccTalk,
vedi sezione "Selezione indirizzo hopper ccTalk" nel cap. 6 "Uso"

4 Funzioni

Questo capitolo descrive le funzioni principali dell'hopper:

- Ricevimento ed erogazione monete
- Controllo di erogazione
- Controllo hopper
- Funzione anti-inceppamento
- Protezione contro rottura cavi (solo interfaccia parallela)
- Assemblaggio hopper doppio salva-spazio (passaggio monete)
- Rilevazione di vuoto e pieno (opzionale)

Ricezione ed erogazione monete

Le monete di un particolare tipo vengono o convogliate nella cavità hopper prima dello start up dell'hopper oppure smistate in modo continuo nella cavità da un sistema di riconoscimento monete a monte. La forma ad imbuto della cavità e il flap di sicurezza dirigono le monete verso il disco girevole di erogazione in maniera uniforme. Il disco convoglia le monete dalla cavità attraverso l'uscita monete verso l'area di reso grazie a dei perni di metallo inseriti nel disco.

Controllo di erogazione

Un sensore ottico di fronte all'uscita monete dell'hopper analizza in modo affidabile ogni moneta erogata senza riguardo alle caratteristiche della sua superficie (gettoni di plastica, monete scure o opache). Questo sensore a prova di manomissione previene anche che oggetti estranei interferiscano o blocchino la funzione del sensore.

Controllo hopper

Dipendentemente dall'interfaccia di configurazione l'hopper è controllato o usando dei segnali trasmessi attraverso le linee dell'interfaccia parallela o usando un protocollo di trasferimento dati seriale (vedi anche sezione "Configurazione della modalità operativa (parallelo/ccTalk") nel cap. 6 "Uso").

Segnale di controllo, monete ed errore (solo interfaccia parallela)

Il sistema di controllo della macchina comunica con l'hopper usando tre linee di segnale: linea di controllo, linea di moneta e linea d'errore (vedi sezione "Interfaccia macchina" nel cap. 8 "Dati tecnici").

Segnale di controllo all'hopper

Se l'hopper è in stand-by (dopo lo start-up), la macchina può attivare il motore dell'hopper in qualsiasi momento trasmettendo un segnale attraverso la linea di controllo (caduta di tensione). Il motore fa girare il disco di erogazione fin tanto che il segnale è presente. L'hopper in questo modo eroga le monete finchè la tensione non si è ristabilita. Per prevenire che l'hopper eroghi troppe monete il segnale di controllo deve finire 10 ms ma non più tardi di 50 ms dopo che l'ultimo segnale è partito dall'hopper (vedi Fig 6, 7 e prossima sezione).

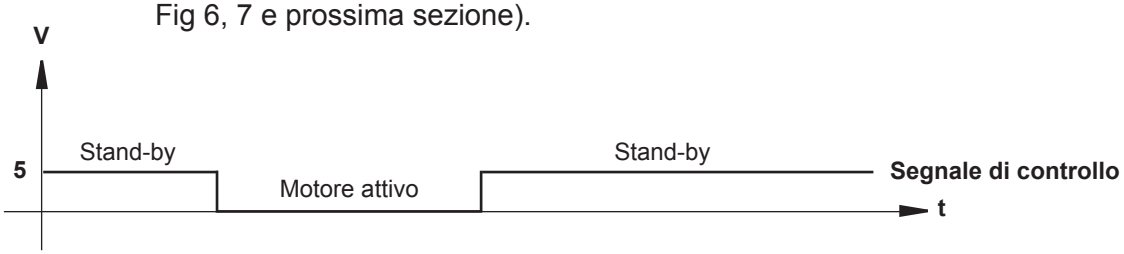


Fig. 6: Segnale di controllo dall'hopper

Segnale monete dal sistema di controllo

L'hopper trasmette un segnale breve (30 ms) al sistema di controllo attraverso la linea monete (calo di tensione), tutte le volte che il sensore situato di fronte all'uscita monete dell'hopper è coperto da una moneta.

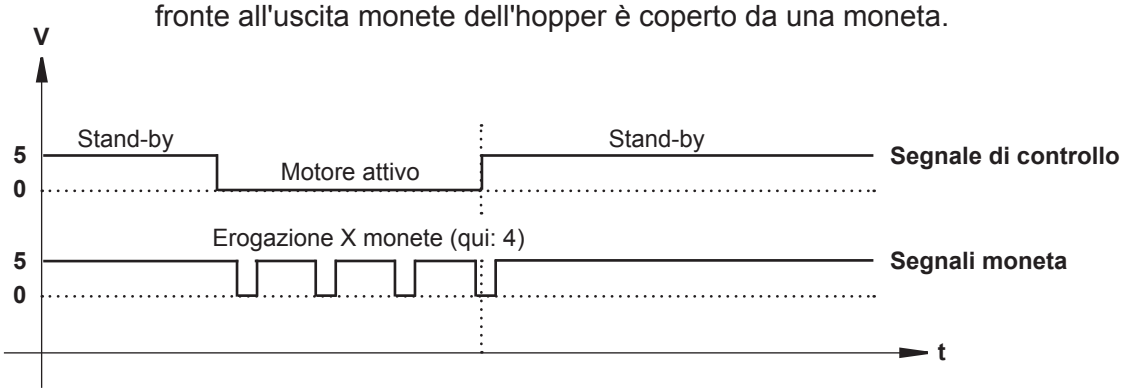


Fig. 7: Segnale(i) monete verso il sistema di controllo durante un segnale di controllo all'hopper

Segnale d'errore al sistema di controllo

L'hopper è in grado di percepire malfunzionamenti come l'inceppamento di monete o un plug o un cavo di connessione difettosi e informa il sistema di controllo trasmettendo un certo numero di brevi segnali attraverso la linea d'errore (calo di tensione, 1:1 impulso pausa rapporto, 10 ms; 100 ms tra gli intervalli di impulso da 1 a 8 impulsi).

Il LED di stato rosso lampeggia in presenza di qualsiasi errore, così che l'errore è facile da localizzare e correggere (vedi sezioni "LED di stato" nel cap. 3 "Parti compositive" e "Diagnostica errori" nel cap. 7 "Manutenzione e service").

Protocollo di trasferimenti dati ccTalk (solo interfaccia ccTalk)

Il sistema di controllo comunica con l'hopper usando il protocollo seriale ccTalk. Per maggiori dettagli sul protocollo ccTalk fate riferimento alla sezione "Interfaccia macchina" nel cap. 8 "Dati tecnici" e alle specifiche del ccTalk su www.ccTalk.org.

Funzione anti-inceppamento

L'hopper sente se le monete non possono più essere trasportate a causa di un inceppamento. In questo caso esso cambia la direzione di rotazione del motore per 1.5 s, in modo che le monete vengano divise sul disco di trasporto e possano essere erogate di nuovo cambiando il senso di rotazione.

Se l'accumulo di monete e la pressione all'interno del disco sono così grandi che il motore non riesce più a far girare il disco, la direzione di rotazione viene cambiata per 0.5 s e, se necessario, per altri secondi fino a che l'inceppamento è stato rimosso.

Protezione contro rotture del cavo (solo interfaccia parallela)

Se un'estremità della linea monete del cavo di connessione tra l'hopper e il sistema di controllo è aperta (p.es. per rottura cavo o connessione impropria), l'hopper smette di erogare monete e trasmette un segnale di errore al sistema di controllo (vedi sezione "Sistema di controllo hopper" in questo capitolo e la sezione "Diagnostica errori" nel cap. 7 "Manutenzione e service").

Nel sistema di controllo la linea monete deve essere fermata a 5 V usando un resistore (p.es. 10 kΩ).

Assemblaggio di hopper doppi salva-spazio (passaggio monete)

Grazie al passaggio monete tra il coperchio posteriore dell'hopper e l'unità di uscita monete è possibile installare due hopper fianco a fianco e il più vicino possibile nella macchina.

Se gli hopper sono montati in modo appropriato la moneta erogata dall'hopper posto dietro può essere diretta nell'area di reso della macchina attraverso il passaggio monete dell'hopper davanti. In questo caso l'hopper davanti usa il passaggio monete come seconda uscita monete (vedi sezione "Allineamento di due hopper con passaggio monete" nel cap. 5 "Start-up").

Rilevazione di vuoto e pieno (opzionale)

Tutti i modelli di hopper possono essere equipaggiati con un sistema di rilevazione di vuoto o uno di rilevazione di vuoto e pieno.

Rilevazione di vuoto

L'hopper usa la rilevazione di vuoto per segnalare al sistema di controllo che l'hopper deve essere riempito per essere in grado di erogare altre monete.

La quantità di riempimento è monitorata da contatti elettrici nella cavità dell'hopper o nel coperchio della cavità (non è possibile retroattivamente): se l'hopper è pieno il circuito elettrico è chiuso dalle monete a ridosso dei contatti (Fig. 8). Se il livello di riempimento scende al di sotto dei contatti il circuito si interrompe.

La rilevazione di vuoto è controllata dall'hopper e trasmessa al sistema di controllo (vedi sezione "Interfacce" nel cap. 8 "Dati tecnici" o nelle specifiche del ccTalk alla pagina www.ccTalk.org).

Fig. 8: Monete addossate sulla rilevazione di vuoto

Poichè l'interfaccia parallela macchina ha solo una linea di rilevazione vuoto/pieno, ma l'hopper può essere dotato di entrambe – in questo caso i contatti di almeno una rilevazione devono essere connessi con il sistema di controllo, in modo che il sistema di controllo sia in grado di analizzare i messaggi di vuoto/pieno (vedi sezione "Connessione hopper" nel cap. 5 "Start-up"):

- *rilevazione interna di vuoto, rilevazione esterna di pieno*
- *rilevazione esterna di vuoto, rilevazione interna di pieno*
- *rilevazione esterna di vuoto, rilevazione esterna di pieno*

Rilevazione di pieno

L'hopper usa la rilevazione di pieno per segnalare al sistema di controllo che non è più possibile introdurre monete nell'hopper, in modo che le monete non trabocchino.

La quantità di riempimento è quindi monitorata da contatti elettrici nella cavità dell'hopper o sul coperchio della stessa (non è possibile retroattivamente): se il livello di riempimento è sotto i contatti allora non viene dato nessun segnale. Se il livello è alla stessa altezza dei contatti il circuito elettrico viene chiuso dalle monete addossate ai contatti.

La rilevazione di pieno viene controllata dall'hopper e trasmessa al sistema di controllo (vedi sezione "Interfacce" nel cap. 8 "Dati tecnici" o le specifiche ccTalk alla pagina www.ccTalk.org).

Poichè l'interfaccia parallela macchina ha solo una linea di rilevazione di vuoto/pieno, ma l'hopper può essere dotato di entrambe – in questo caso i contatti di almeno una rilevazione devono essere connessi con il sistema di controllo, in modo che il sistema di controllo sia in grado di analizzare i messaggi di vuoto/pieno (vedi sezione "Connessione hopper" nel cap. 5 "Start-up"):

- *rilevazione interna di pieno, rilevazione esterna di vuoto*
- *rilevazione esterna di pieno, rilevazione interna di vuoto*
- *rilevazione esterna di pieno, rilevazione esterna di vuoto*

5 Start-up

Questo capitolo descrive come

- avviare l'hopper in una macchina
- allineare due hopper con il passaggio monete

Per tutte le operazioni di installazione sugli hopper o su una macchina prestate attenzione alle seguenti disposizioni di sicurezza:

L'hopper può essere collegato solo da personale qualificato.

L'hopper non è adatto all'uso all'esterno. Per l'uso all'esterno esso deve essere protetto da una carcassa o da una macchina con una classe di protezione appropriata.

Non usare l'hopper se il dispositivo o il cavo di collegamento sono danneggiati.

Selezionate la tensione adatta all'hopper (vedi etichetta) e proteggetelo da danni da surriscaldamento dovuti p. es. da cortocircuiti o da sovraccarichi per mezzo di un fusibile da 3A (secondo IEC 127).

Non tirate mai il cavo di connessione dell'hopper dalla macchina quando c'è ancora alimentazione.

Togliete l'alimentazione dalla macchina prima di installare o rimuovere l'hopper.

Installazione della staffa di montaggio

L'hopper viene installato in macchina usando la staffa di montaggio. L'installazione dipende dal tipo di staffa di montaggio.

Vedi sezione "Ingombri" nel cap. 8 "Dati tecnici".

Installazione staffa di montaggio con giunti

Installate la staffa di fissaggio in macchina considerando i due giunti in basso [**9**/**1**] e usando quattro viti di fissaggio e dei fori [**9**/**2**] (Ø 4,2 mm).

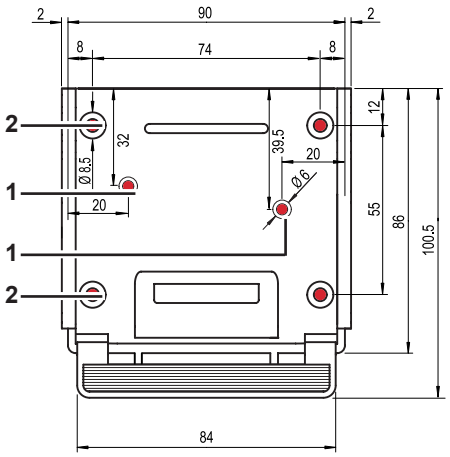


Fig. 9: Installazione staffa di montaggio con giunti

Installazione staffa di montaggio con piastra a base larga

Installate la staffa di fissaggio in macchina usando 4 viti di fissaggio e tutti i fori [**10**/**3**] o [**10**/**4**] (Ø 4,2 mm).

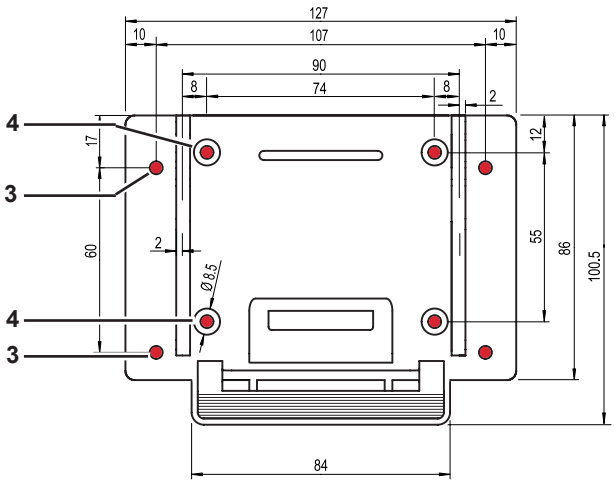


Fig. 10: Installazione staffa di montaggio con piastra a base larga

Allineamento di due hopper con canale moneta

Se volete installare due hopper e usare il passaggio monete, la staffa di fissaggio dei due hopper deve essere installata in macchina, in modo che l'uscita monete di uno degli hopper sia allineata con il passaggio monete dell'altro hopper (vedi Fig. 11–13 per la staffa di montaggio con giunti e la sezione "Installazione staffa di fissaggio" in questo capitolo).

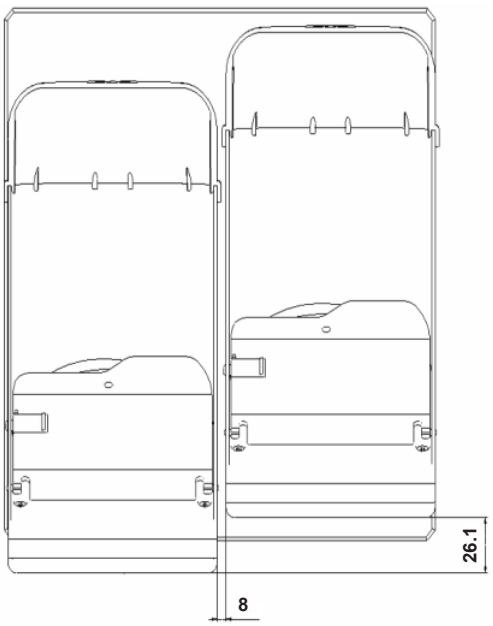


Fig. 13: Allineamento passaggio monete – vista dall'alto

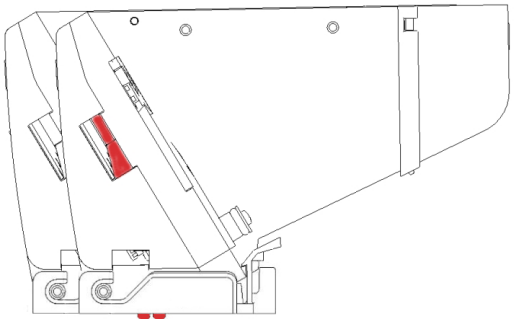


Fig. 11: Allineamento passaggio monete – vista laterale

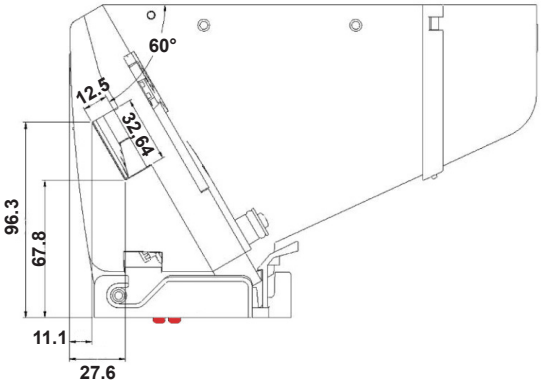


Fig. 12: Allineamento passaggio monete – giunti e dimensioni passaggio monete

Cambiamento delle impostazioni di default (opzionale)

Se non volete che l'hopper lavori come da voi richiesto e così settato da NRI e volete riconfigurare l'interfaccia macchina o settare un indirizzo ccTalk particolare (impostazione di default: 3), si consiglia di cambiare tali impostazioni prima di collegare e installare l'hopper (vedi cap. 6 "Uso").

Connessione dell'hopper

Dipendentemente da dove l'hopper è/sono installati in macchina, è consigliabile prima di tutto collegare l'hopper:

1. Togliete l'alimentazione dalla macchina.
2. Collegate l'hopper al sistema di controllo usando l'interfaccia sul retro dell'hopper (Fig. 14) e il cavo di connessione.

Al fine di proteggere il cavo dell'interfaccia parallela dalla rottura, nel sistema di controllo la linea monete deve essere fermata a 5 V usando un resistore (p.es. 10 kΩ).

Fig. 14: Interfaccia macchina

3. Se necessario connettete i contatti elettrici opzionali [**15**/**1**] (seconda rilevazione vuoto/pieno) con il sistema di controllo (solo con interfaccia parallela), alette a 2 cavi 6,35 x 0,80 ognuna).

Fig. 15: Connettore per rilevazione vuoto/pieno

Se l'hopper è dotato solo di una rilevazione di vuoto o di pieno, il contatto con l'hopper PCB è già stato fatto da NRI e il segnale di vuoto/pieno viene trasmesso tramite un'interfaccia macchina a 10 poli. In questo caso non è necessario creare il contatto con il sistema di controllo. (vedi anche sezione "Rilevazione vuoto e pieno" nel cap. 4 "Funzione".)

Montaggio e riempimento degli hopper

1 Inclinate leggermente l'hopper sul dorso e usate i suoi due perni [**16**/**1**] per farlo scivolare sulle guide sul retro [**16**/**2**] della staffa di montaggio.

2 Spingete l'hopper nella staffa di fissaggio, in modo da inganciarlo dietro le leve di espulsione [**16**/**3**] della staffa di montaggio.

Fig. 16: Inserimento dell'hopper nella staffa di fissaggio

Assicuratevi che il flap di sicurezza dell'hopper sia installato correttamente e inganciato nella cavità dello stesso da ambo le parti, così da fare in modo di proteggere le parti girevoli da accessi dall'esterno durante il funzionamento dell'hopper e in modo che le monete vengano trasportate in maniera ottimale verso l'uscita monete.

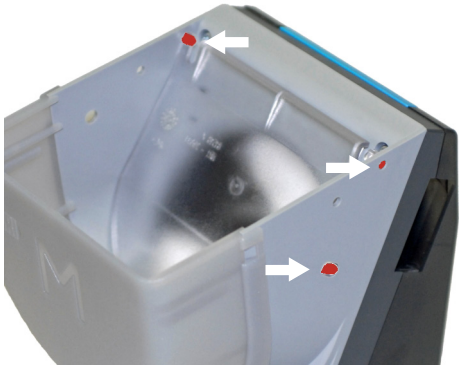


Fig. 17: Aggancio del flap di protezione

3 Riempite l'hopper di monete.

4 Ripristinate l'alimentazione di corrente alla macchina.

6 Uso

Questo capitolo descrive il uso, p.es. il settaggio di funzioni specifiche nello stesso hopper:

- Configurazione della modalità operativa (parallelo/ccTalk)
- Selezione dell'indirizzo hopper ccTalk
- Rimozione dell'hopper

Configurazione della modalità operativa (parallelo/ccTalk)

Per cambiare la modalità operativa (settaggio di default: personalizzato):

Tools: cacciavite a fessura, pinzette

1. Staccate l'hopper dalla staffa di montaggio (vedi sezione "Rimozione dell'hopper" in questo capitolo).
2. Rimuovete il coperchio di servizio (toglietelo dal fondo usando un cacciavite a fessura, vedi Fig. 18).

Fig. 18: Togliere il coperchio di servizio

3. Usate il DIL switch 4 del blocco di comando [**19**/**1**] sul retro dell'hopper per impostare la modalità desiderata: parallelo = OFF, ccTalk= ON.
4. Usate i blocchi di ponticeli [**19**/**2**] sul retro dell'hopper per collegare i pin dell'interfaccia macchina [**19**/**3**] per la configurazione della modalità desiderata (vedi anche sezione "Interfacce" nel cap. 8 "Dati tecnici"):

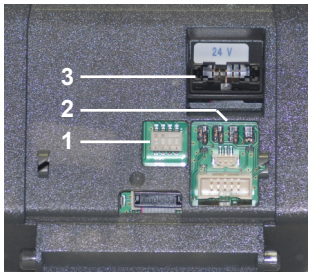
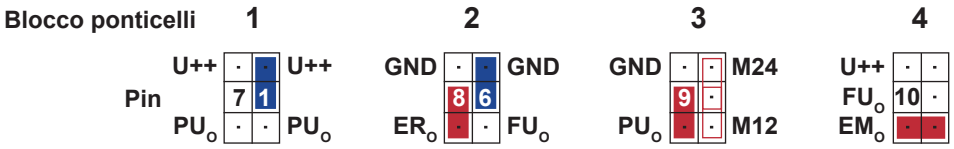


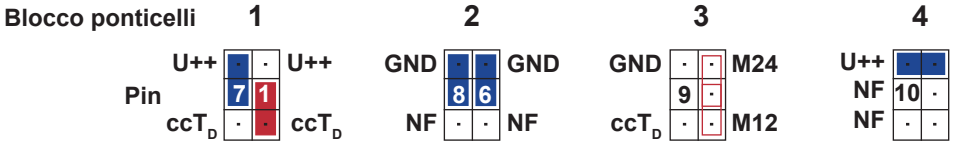
Fig. 19: Blocco di comando, blocco ponticelli, interfaccia macchina

Posizione dei ponticelli per la modalità in parallelo

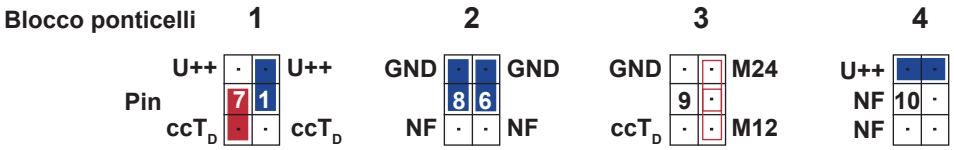


Posizione dei ponticelli per la modalità ccTalk

Contatto standard:



Contatti alternativi per la linea dati ccTalk:



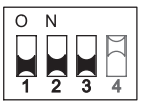
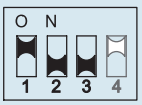
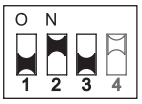
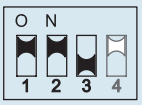
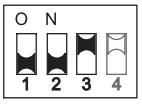
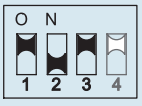
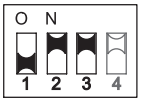
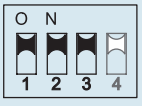
U++ = Alimentazione
PU$_O$ = Impulso out
ER$_O$ = Errore out
FU$_O$ = Pieno out
EM$_O$ = Vuoto out
M12 = Motore a 12 V (vedi etic., posizione ponticelli dipende da modello hopper)
M24 = Motore da 24 V (vedi etic., posizione ponticelli dipende da modello hopper)
ccT$_D$ = dati ccTalk
NF = Nessuna funzione
= Alimentazione (U++/GND)
= Segnale/linee dati

Selezione indirizzo hopper ccTalk

Per cambiare l'indirizzo ccTalk degli hopper (impostazione di default: 3):

Tools: Cacciavite a fessura, oggetto appuntito

1. Togliete l'hopper dalla staffa di montaggio (vedi sezione "Rimozione dell'hopper" in questo capitolo).
2. Rimuovete il coperchio di servizio (toglietelo dal fondo usando un cacciavite a fessura, vedi Fig. 18).
3. Usate gli interruttori DIL da 1 a 3 del blocco di comando [**20**/**1**] sul retro dell'hopper per impostare l'indirizzo desiderato.

Indirizzo	Settaggio Switch
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

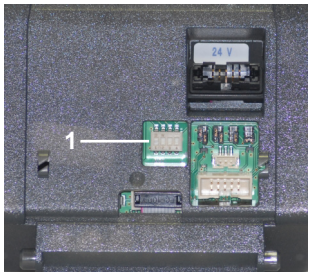


Fig. 20: Blocco comandi

Rimozione dell'hopper

E' molto facile rimuovere l'hopper dalla staffa di montaggio:

1. Premete la leva estrattore [**21**/**1**] verso il basso [**A**] fino a quando scatta lasciando andare l'hopper.
2. Sollevate la parte frontale dell'hopper [**B**] e sganciate l'hopper dalle guide [**21**/**2**] della staffa di montaggio [**C**].

Fig. 21: Rimozione dell'hopper

7 Manutenzione e service

In questo capitolo vedrete come
- pulire l'hopper e
- rimediare a cause di malfunzionamento.

Togliere l'alimentazione della macchina prima di pulire o di procedere con la manutenzione dell'hopper.

Pulizia dell'hopper (ogni sei mesi)

Le monete possono lasciare residui sulle parti sensibili dell'unità di erogazione quando queste vengono trasportate. Di tanto in tanto è necessario rimuovere tali residui per garantire l'affidabilità del funzionamento dell'hopper:
- Intervallo di pulizia: ogni 500.000 erogazioni/sei mesi
- Agente pulente: alcool etilico al 96 %, batuffolo di cotone/spazzola (con fibre fini, mai di metallo), stoffa

Non usare solventi o agenti graffianti che possono intaccare la plastica del dispositivo.

Non immergere l'hopper in alcun tipo di liquido. Ciò danneggerebbe il dispositivo.

1 Togliete l'alimentazione principale della macchina.

2 Tirate il pin di fissaggio [**22**/**1**] del flap di sicurezza [**22**/**2**] verso l'interno e piegate il flap verso l'alto.

Fig. 22: Piegare il flap di sicurezza verso l'alto

3 Pulite il disco di erogazione [**23**/**3**] e tutte le altre parti, che sono contaminate dalle monete, con uno straccio o una spazzola.

Per nessun motivo il panno deve esser così umido da lasciar gocciolare del liquido all'interno del dispositivo. In caso contrario l'hopper ne verrebbe danneggiato.

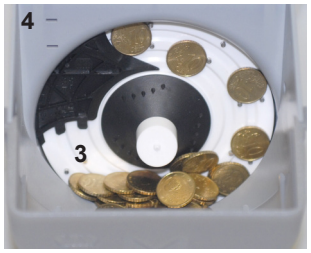


Fig. 23: Parti da pulire

4 Pulite i sensori [**23**/**24**/**4**] usando dei batuffoli di cotone con alcool etilico (accesso attraverso l'uscita monete [**24**/**5**]).

5 Lasciate asciugare le parti umide per circa. 5 min.

6 Riagganciate il flap di sicurezza.

7 Riallacciate l'alimentazione.

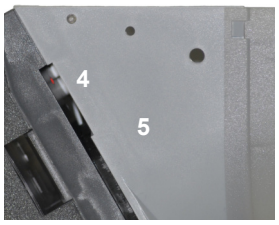


Fig. 24: Accesso ai sensori tramite l'uscita monete

Diagnostica errori

Dei malfunzionamenti possono sempre succedere in dispositivi elettromeccanici. Questi non sempre significano difetti del dispositivo. In molti casi il motivo è da ricercarsi in connessioni improprie o in impostazioni sbagliate. Per questo motivo: prima di tutto provate a vedere se il malfunzionamento può essere risolto usando la seguente tabella.

Problema	Possibili cause	Rimedio, suggerimenti
LED giallo lampeggiante	L'hopper sta erogando delle monete	Nessun errore
LED rosso lampeggiante 1x	Errore nell'hopper: Sensore di moneta erogata (dopo l'accensione) • permanentemente coperto da monete • contaminato • difettoso	• Eliminare inceppamento • Pulire i sensori (vedi sezione "Pulizia hopper" in questo capitolo) • Sostituisci il sensore (caso di service)
2x	Moneta erogata, sebbene il motore non sia stato attivato dal sistema di controllo	Evitare la manipolazione
3x	• Inceppamento monete nonostante la direzione di rotazione sia stata cambiata più volte (40 x) (funzione anti-inceppamento) • Hopper vuoto: sebbene la direzione di rotazione sia stata cambiata 8 volte, nessuna moneta viene erogata	• Eliminare inceppamento • Riempire hopper
6x	Errore, sensore erogazione monete	• Pulire sensore (vedi sezione "Pulizia dell'hopper" in questo capitolo) • Controlla connessioni (caso di service) • Sostituisci sensore (caso di service)
7x (erogazione lenta)	Uscita monete bloccata	• Eliminare il blocco • Controllare area uscita monete • Controlla/sostituisci gruppo espulsore (caso di service)
8x	Errore, connessione dell'hopper (solo interfaccia parallela)	• Connettere correttamente hopper al sistema di controllo • Sostituisci cavo di connessione

Problema	Possibili cause	Rimedio, suggerimenti
Hopper (parallelo) erogano monete, ma non mandano alcun segnale moneta	Cavo di connessione difettoso	Testare cavo di connessione (caso di service)
Hopper vuoto nonostante rilevazione di vuoto	Errore di connessione, contatti	Connettere correttamente i contatti con il sistema di controllo (hopper parallelo)/ Connettere i contatti con il PCB correttamente (hopper ccTalk)
Hopper traboccante nonostante rilevazione di pieno	Errore di connessione, contatti	Connettere correttamente i contatti con il sistema di controllo (hopper parallelo)/ Connettere i contatti con il PCB correttamente (hopper ccTalk)
hopper ccTalk non risponde e ruota in senso orario se sollecitato	Posizione ponticelli conforme alla modalità ccTalk ma interruttori DIL alla modalità parallela	Settare l'interruttore DIL 4 verso ON per la modalità ccTalk (vedi sezione "Configurazione modalità operativa" nel cap. 6 "Uso")

Se il malfunzionamento non può essere risolto contattate il nostro servizio tecnico clienti.

8 Dati tecnici

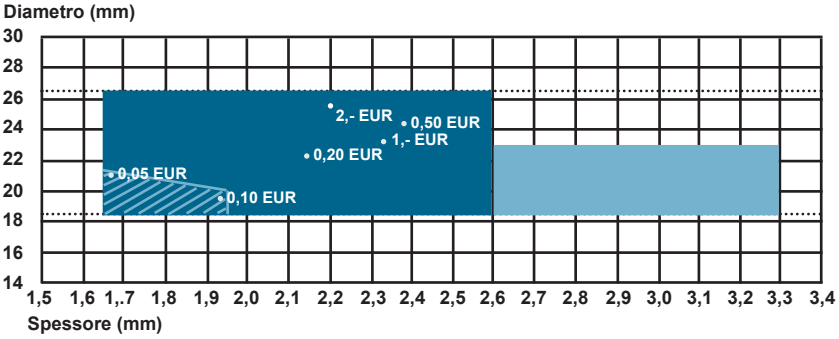
Questo capitolo contiene informazioni su
- tutti i dati rilevanti degli hopper
- la certificazione CE
- la macchine e le interfacce vuoto/pieno
- ingombri

Dati dispositivo

Tensione di alimentazione	12/24 V DC, ± 10 %	
Consumo di corrente	Stand-by:	circa 50 mA, ± 10 %
	Picchi di corrente, motore: (per circa 75 ms)	circa 3,5 A, ± 10 %
	Erogazione monete	
	... con monete:	circa 450 mA, ± 30 %
	... senza monete:	circa 350 mA, ± 40 %
Rigidità dielettrica Inputs/outputs	Parallelo: 13,2 V a 12 V, 26,4 V a 24 V ccTalk: dati voltaggio ccTalk	
Range di temperatura	Temperatura di esercizio:	da 5 °C a 50 °C
	Temperatura di immagazzinamento:	da -25 °C a 70 °C
Scambio di temperatura	Max. 0,2 °C/min.	
Umidità relativa	dal 10 % al 90 %	
Condensa	Non permessa	
Interfaccia macchina parallelo:	basetta connessioni a 10-poli (standardizzata) 1 input di controllo (attivo basso: 0 V, inattivo alto: 5 V) 1 output moneta (collettore aperto) (attivo basso: 0 V, inattivo alto: 5 V) 1 errore output (collettore aperto) (attivo basso: 0 V, inattivo alto: 5 V)	
ccTalk:	9600 baud, 8-bit, N, 1, 1, 5 V TTL, linea trasmissione e ricezione comune, attivo basso Protocollo in accordo con ccTalk 4.2, Money Controls (vedi sezione "Comandi ccTalk implementati" in questo capitolo) Per assegnazione pin vedi sezione "Interfacce" in questo capitolo	

Moneta erogata

Velocità: media di 7 monete/s
max. 9 monete/s
Diametro monete: 18,5–26,5 mm
Spessore moneta: 1,65–2,6 mm (opzionale 2,6–3,3 mm con un diametro di 23 mm max.)



Versione 1: currenza h² standard
Versione 1.1: currenza h² standard per monete sottili e piccole
Versione 2: currenza h² per monete spesse

(vedi sezione "Modelli" nel cap. 1 "Informazioni generali")

Capacità massima

	Ø22,25 (2,.14 spess.) (0,20 EUR)	Ø23,25 (2,.33 spess.) (1,- EUR)	Ø24,25 (2,38 spesso) (0,50 EU.)	Ø25,75 (2,20 spess.) (2,- EUR)
h² S	300	230	230	200
h² M	570	440	450	370
h² L	700	530	550	520
h² X	920	710	680	620

Dimensioni

Altezza: 154,0
Larghezza: 131,4
Profondità, h² S: 115,5
Profondità, h² M: 154,5
Profondità, h² L: 186,3
Profondità, h² X: 225,3
Vedi sezione "Dimensioni di montaggio" in questo capitolo

Peso

h² S: 650 g
h² M: 680 g
h² L: 680 g
h² X: 700 g

Posizione di montaggio Verticale, scostamento massimo: ± 3°

Marchio di conformità CE (vedi sezione "Certificazione CE" in questo capitolo)

Certificazione CE

Con il contrassegno CE (CE = Communautés Européennes) confermiamo la conformità dei nostri prodotti alle rispettive esigenze basilari delle norme del settore. Il marchio CE non è un marchio di qualità nel senso della qualità che ci si attende dal produttore bensì solo nel senso della qualità prevista dalla legge. E' un puro e semplice marchio amministrativo e si basa sulla prova del rispetto delle norme esclusivamente nei confronti delle autorità di controllo e non nei confronti dei clienti o dei consumatori finali.

Quale norma è stata applicata lo si capisce dalla dichiarazione di conformità. Tale dichiarazione deve essere tenuta a disposizione dal produttore solo dell'autorità di controllo (minimo per 10 anni ma comunque per i 10 anni successivi all'ultima immissione sul mercato). Su desiderio del cliente possono comunque essere richieste copie delle dichiarazioni di conformità corrispondenti.

Sui nostri dispositivi è possibile applicare in parte le seguenti norme, con le relative successive modifiche:

1. La norma EMV (2004/108/EC)
   per dispositivi che causano disturbi elettromagnetici o possono essere disturbati da tali influssi.
2. La norma sulla bassa tensione (2006/95/EC)
   per mezzi di produzione che vengono usati con una tensione nominale compresa tra 50–1000 V AC e 75–1500 V DC.
3. La norma relativa al contrassegno CE (93/68/EEC)
   Norma di modifica per l'applicazione e l'uso del contrassegno CE.

Interfacce

Nelle prossime pagine troverete informazioni sulla connessione dell'hopper alla macchina:

- Assegnazione pin della macchina e interfaccia di riconoscimento vuoto/pieno
- Descrizione interfaccia macchina
- Diagramma di connessione
- Comandi ccTalk implementati

currenza h² con interfaccia parallela – macchina

Assegnazione pin

Pin 1	–	voltaggio operativo U_O = +12 V DC
Pin 2	–	voltaggio operativo U_O = +12 V DC
Pin 3	–	voltaggio operativo U_O = +12 V DC
Pin 4	–	terra (GND)
Pin 5	–	terra (GND)
Pin 6	–	terra (GND)/linea di rilevazione vuoto/pieno: attiva bassa
Pin 7	IN	linea di controllo: attiva bassa
Pin 8	OUT	linea d'errore: attiva bassa
Pin 9	OUT	linea d'errore: attiva bassa
Pin 10	OUT	linea di rilevazione vuoto/pieno: attiva bassa

Descrizione interfaccia

Linea di controllo
La macchina attiva il motore dell'unità di erogazione dell'hopper

Linea moneta
L'hopper segnala una moneta erogata (lunghezza d'impulso di 30 ms)

Linea d'errore
L'hopper segnala l'errore (il tipo di errore dipende dal numero di impulsi, vedi sezione "Diagnostica errori" nel cap. 7 "Manutenzione e service")

Linea di rilevazione vuoto/pieno
L'hopper segnala "hopper vuoto o pieno"

Diagramma di connessione

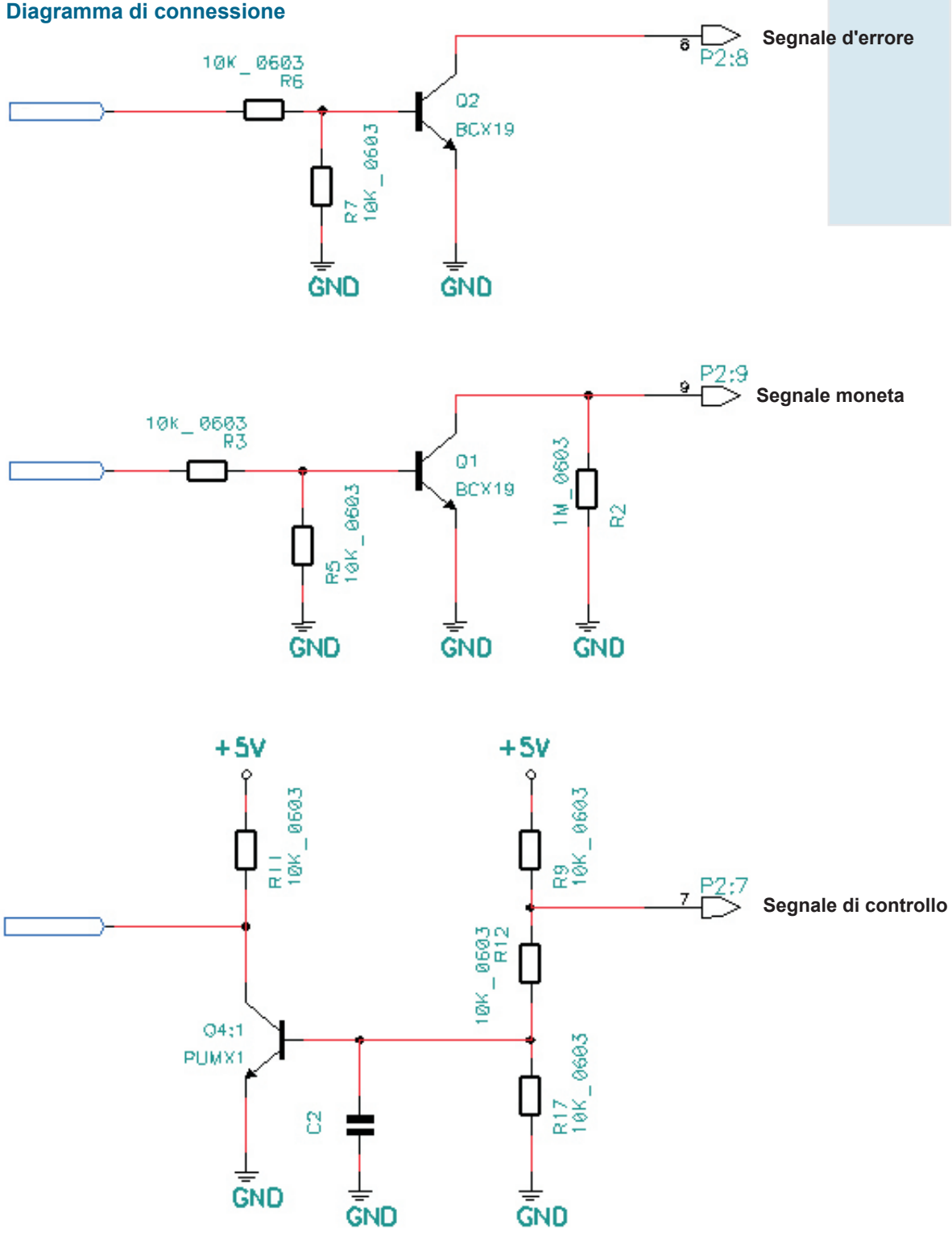
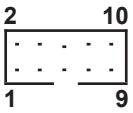


Fig. 25: Diagramma di connessione per hopper in parallelo

currenza h² con interfaccia ccTalk – macchina

Assegnazione standard pin usando i ponticelli

Pin no.	Funzione
1	dati ccTalk
2	V DC
3	V DC
4	GND
5	GND
6	GND
7	V DC
8	GND
9	n.c.
10	V DC



Assegnazione alternativa pin usando i ponticelli

Pin no.	Funzione
1	V DC
2	V DC
3	V DC
4	GND
5	GND
6	GND
7	dati ccTalk
8	GND
9	n.c.
10	V DC

Comandi ccTalk implementati

Header	Nome	Dati trasmessi da Hopper
254	Simple poll	
253	Adress poll	
246	Request manufacturer ID	"NRI"
245	Request ID	"Payout"
244	Request product code	"CURRENZA H2"/"Roton" (vedi sez. "Modelli" nel cap. 1 "Informazioni generali")
242	Request serial number	
241	Request software revision	"398.nn"
236	Read opto states	
219	Enter new PIN number	
218	Enter PIN number	
217	Request payout high/low status	Segnale di vuoto in accordo con specifiche ccTalk o segnale di vuoto invertito
192	Request build code	"Combo"
172	Emergency stop	
169	Request address mode	
168	Request hopper dispense count	
167	Dispense hopper coins	formato SCH1 (vedi specifiche, "Format (b)")
166	Request hopper status	
164	Enable hopper	
163	Test hopper	formato SCH1 (vedi specifiche, "Format (a)"
160	Request cipher key	
4	Request comms revision	"144"
1	Reset device	

Per avere maggiori dettagli fate riferimento alle specifiche ccTalk alla pagina (www.cctalk.org).

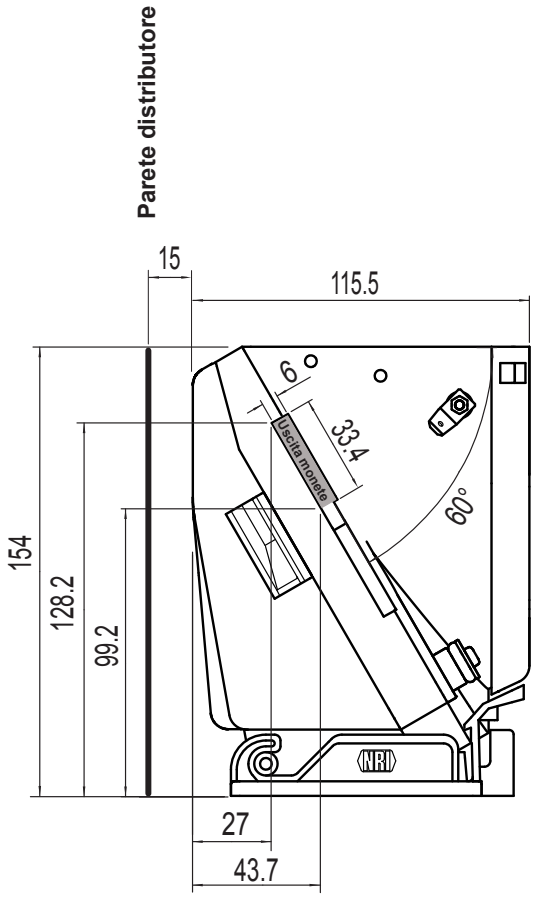
Interfaccia di rilevazione vuoto/pieno

Pin no.	Funzione
1	Pieno
2	Vuoto
3	GND

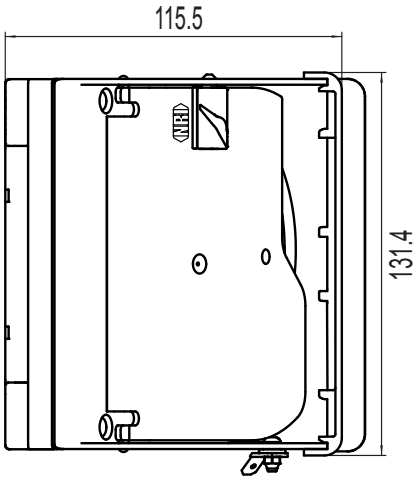
Ingombri

h² S

Vista laterale

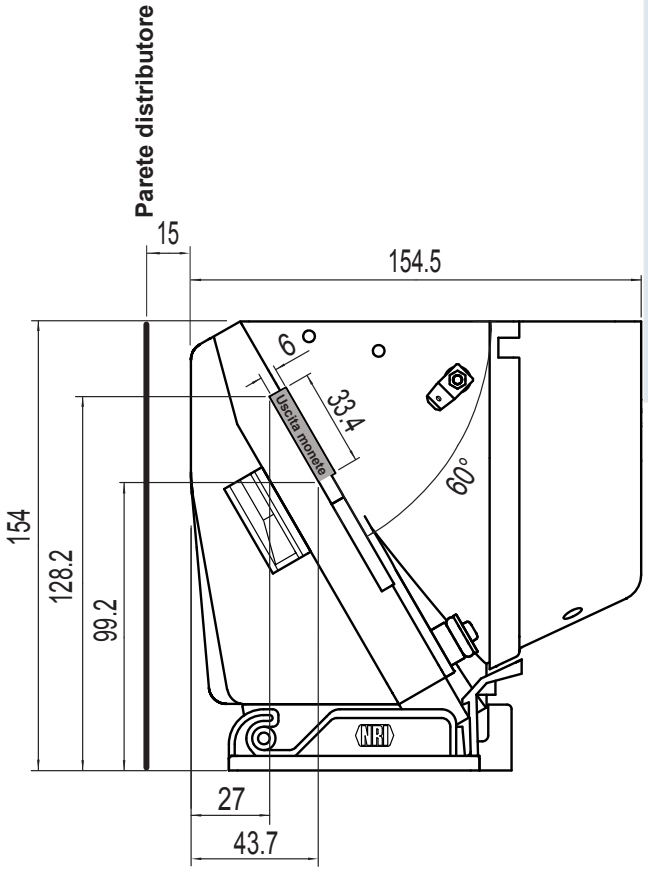


Vista dall'alto

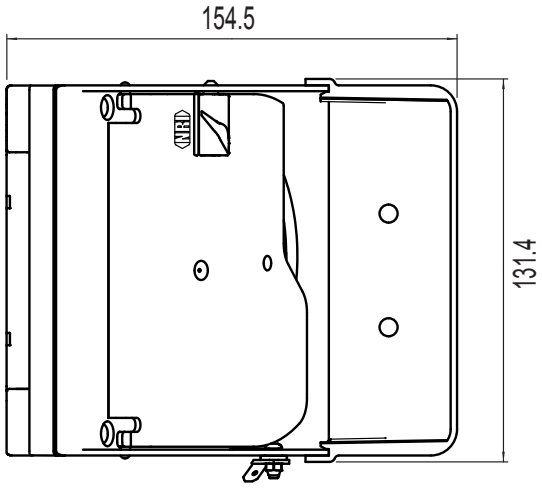


h² M

Vista laterale

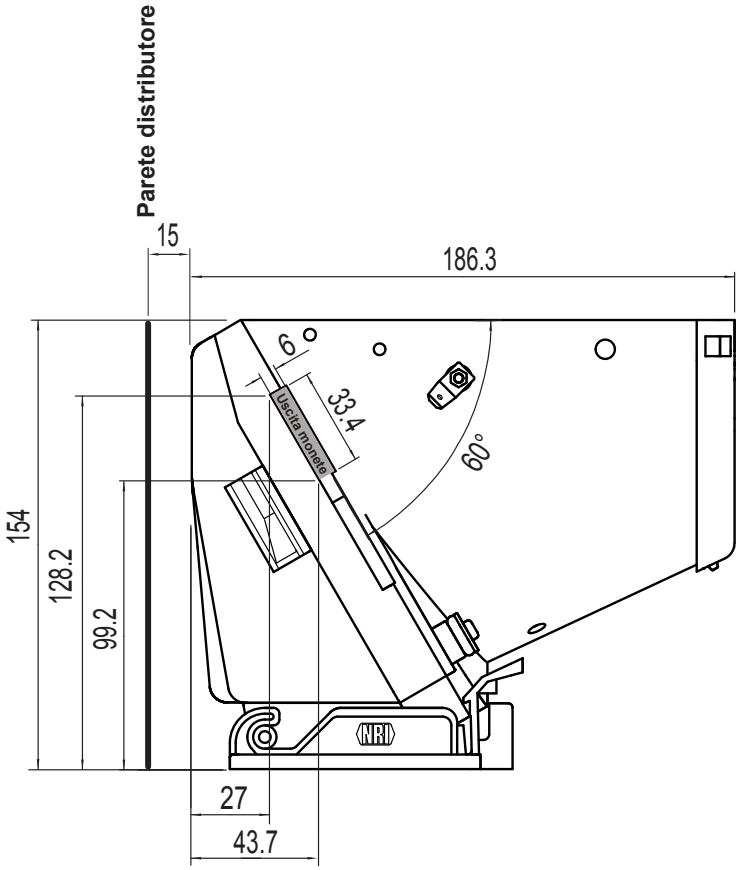


Vista dall'alto

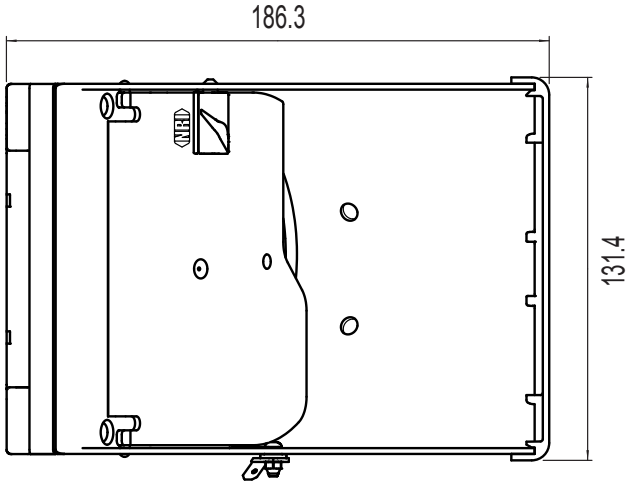


h² L

Vista laterale

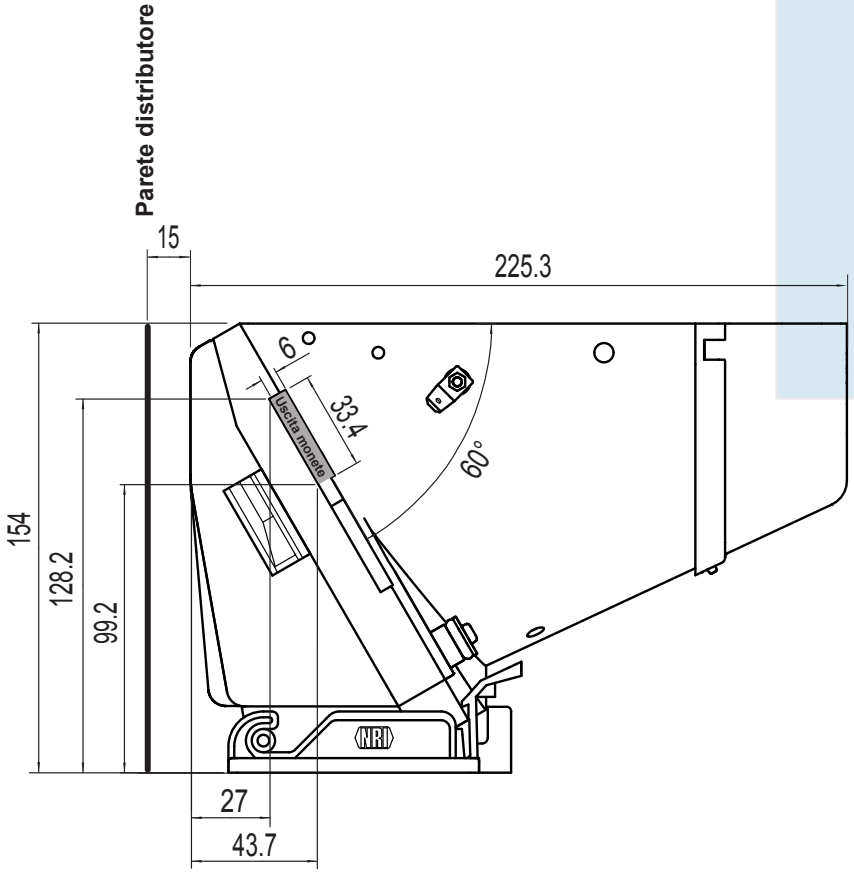


Vista dall'alto

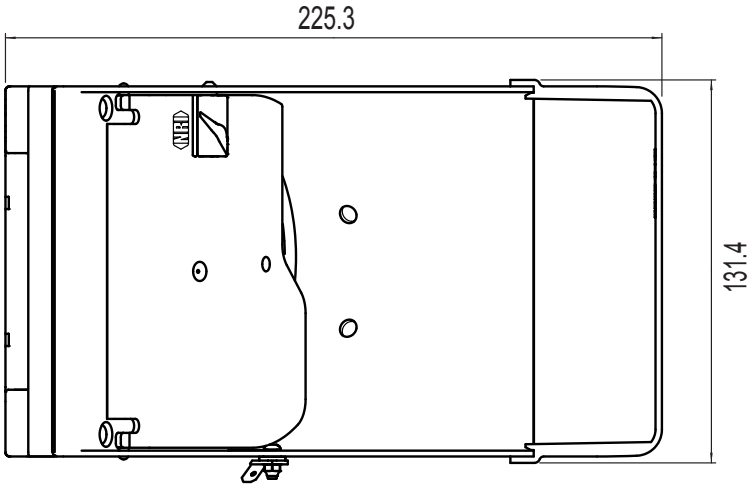


h² X

Vista laterale



Vista dall'alto



Indice alfabetico

A

Alimentazione
  consumo 35
  rifornimento 35
Angolo, posizione di montaggio 36
Assegnazione componenti
  hopper con interfaccia ccTalk 40, 41
Assegnazione pin
  hopper con interfaccia cctalk 40, 41
  rilevazione vuoto/pieno 41
Assemblaggio a cascata 20
Assemblaggio doppio hopper 20

B

Blocco di comando (h^2 ccTalk) 14, 16, 29

C

Cavità 10, 14
  coperchio frontale 10, 14, 15
ccTalk
  controllo 19
  funzionamento, configura 27
  protocollo trasferimento dati 19
  setta indirizzo hopper 29
Componenti 14
Condensa 35
Connessioni 22
  contatti vuoto/pieno 25, 41
  diagramma, hopper con interf. parallela 39
  hopper 25
Contatti
  rilevamento vuoto 20, 21, 41
Contenitore 15
Controllo 17
  hopper con interfaccia cc Talk 19
  hopper con interfaccia parallela 18
  linea 18, 38
  segnale 18
Controllo erogazione 17
Coperchio 10, 14, 15
Corrente consumata 35

D

Dati tecnici 35
Diagnostica errori 33
Dichiarazione di conformità 37
Dimensioni 36, 42
Disco 14, 15
Disco di trasporto 14, 15
Dispositivo
  dimensioni 36
Documentazione, addizionale 8

E

Erogazione 17
  disco 14, 15
  sensore, pulizia 31
  velocità 36
Errore
  linea 19, 38
  rimedio 33
  segnale 19

F

Flap 14, 15
Fornitura 9
Funzionamento 27
  modalità, configura 27
  voltaggio 35
Funzionamento parallelo, configura 27
Funzione 17
Funzione anti-inceppamento 19

G

Glossario 7
Guida, contenuto capitoli 7

H

Hopper
  pulizia 31
  smontaggio 30
Hopper L 10
Hopper M 10
Hopper S 10
Hopper X 10

I

Imbuto 10, 14, 15
  coperchio frontale 10, 14, 15
Impostazioni 27
Inceppamento 19
Inclinazione, posizione di montaggio 36
Indirizzo, hopper cc Talk 29
Indirizzo internet, NRI 8
Informazioni generali
  hopper 8
  manuale 7
Installazione 22
  due hopper 24
  hopper 25, 26
  staffa di montaggio 23
Interfaccia 14, 15, 35, 38
  configura 27
Interfaccia macchina 14, 15, 35, 38
  configura 27
Introduzione
  capitolo 7
  hopper 8
  manuale 7
Istruzioni, addizionali 8
Istruzioni di funzionamento, addizionali 8
Istruzioni sulla sicurezza 7, 12

L

LED 14, 16
  diagnostica 33
Leva estrattore 14
Linea di entrata 18, 38
Linea di uscita 18, 19, 38
Linee 38
Linee segnale 38
Luci spia 14, 16
  diagnostica 33

M

Malfunzionamenti 19
Manuali, addizionali 8
Manutenzione 31
Marcature nel testo 7
Marchio di conformità 36
Misure 35, 42
Modelli 9
Modo d'impiego 27
Moneta
  diametro 36
  monete euro 36
  erogazione 17
  pulizia sensore 31
  velocità 36
  inceppamento 19
  linea 18, 19, 38
  passaggio 14, 15, 20
  ricezione 17
  segnale 18
  spessore 36
  monete euro 36
  uscita 14, 15
Monete Euro
  diametro 36
  spessore 36
Montaggio
  dimensioni 35, 42
  due hopper 24
  hopper 26
  perno 14
  posizione 36
  staffa 14, 15
  staffa di montaggio 23
Motore 15
  attiva 18
  cambio direzione di rotazione 19

N

Note 7

P

Parti 14
Parti compositive 14
Parti in risalto nel testo 7
Parti principali 14
Picco di corrente 35
Ponticelli (per interf. macchina) 14, 16, 27
Protezione da manipolazioni 17
Protezione rottura cavo 19
Pulizia
  hopper 31
  sensore 31

R

Regolazioni 27
Richieste per compiere un'azione 7
Rigidità elettrica 35
Rilevazione vuoto/pieno 14
  assegnazione pin 41
  interfaccia 14, 41
  linea segnale 38
  usando i contatti cavità 20, 21
Rimozione hopper 30
Rotore 15
  coperchio 14, 15

S

Scarica elettrostatica 13
Scostamento, posizione di montaggio 36
Sensore 17
Sensori, pulizia 31
Service 31
  coperchio 14
Sicurezza
  flap 14, 15
Simboli nel testo 7
Sito web, NRI 8
Sommario capitolo 7
Staffa 14
Start-up 22
Supporto 15

T

Temperatura
  cambio 35
  range 35
Tester
  manuale 8
Tipi 9

U

Umidità 35
Umidità relativa 35
Uso, proprio 12

V

Vantaggi 9
Varianti 9
Velocità, erogazione monete 36
Versioni 9
Voltaggio d'alimentazione 35

W

WinEMP
  manuale 8
www.nri24.com 8

Glossario

ccTalk Protocollo di comunicazione seriale sviluppato da Money Controls (un tempo Coin Controls) per permettere il trasferimento sicuro di credito e di informazioni di stato tra dispositivi usati nel business delle transazioni automatiche di danaro, come succede con gli hopper, i riconoscitori di monete, le gettoniere o i lettori di banconote (www. ccTalk.org).

Sensore di erog. monete Il sensore di erogazione monete è posizionato di fronte alla zona di uscita monete dell'hopper e monitora l'erogazione di una moneta.

Segnale moneta In modalità parallela l'hopper trasmette un segnale moneta al sistema di controllo, quando il → *sensore di erogazione monete* ha rilevato una moneta, cioè la moneta è stata erogata.

Segnale di controllo In modalità parallela il sistema di controllo trasmette un segnale di controllo all'hopper, se si suppone che l'hopper erogherà una o più monete. L'hopper eroga monete finchè è presente il segnale di controllo.

Blocco di comando Il blocco di comando è situato sul retro dell'hopper e incorpora 4 interruttori DIL. L'interruttore 1 viene usato per cambiare la modaltà operativa (parallelo/ccTalk) e gli interruttori dal 2 al 4 vengono usatiper cambiare l'indirizzo dell'hopper ccTalk.